



Certified copy of
granted patent

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION



COPIE CERTIFIÉE CONFORME

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le titre de propriété industrielle, correspondant à la demande ci-annexée, a été délivré le 22 mars 1996

Fait à Paris le 13 OCT. 1998

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REQUETE

EN DÉLIVRANCE D'UN
TITRE DE PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE *

1

a	<input checked="" type="checkbox"/>	BREVET D'INVENTION
b	<input type="checkbox"/>	CERTIFICAT D'UTILITÉ
c	<input type="checkbox"/>	DEMANDE DIVISIONNAIRE
d	<input type="checkbox"/>	TRANSFORMATION D'UNE DEMANDE DE BREVET EUROPÉEN

Pour c et d, précisez : Nature, N° et date de la
demande initiale

2 OPTIONS OBLIGATOIRES au moment du dépôt (sauf pour le certificat d'utilité)

LE DEMANDEUR REQUIERT
L'ÉTABLISSEMENT DIFFÉRE
DU RAPPORT DE RECHERCHE *

☐ OUI

☒ NON

SI L'OPTION CHOISIE EST NON ET
SI LE DEMANDEUR EST UNE
PERSONNE PHYSIQUE IL
REQUIERT LE PAIEMENT
ÉCHELONNÉ DE LA REDEVANCE
DE RAPPORT DE RECHERCHE

☐ OUI

☒ NON

NATURE

NUMÉRO

DATE DE LA DEMANDE INITIALE

DATE DE REMISE DES PIÈCES

26 JAN 1994

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

94 00843 -

DATE DE DÉPÔT

26 JAN 1994

CODE POSTAL DU LIEU DE DÉPÔT

75

4 NUMÉRO DU POUVOIR PERMANENT

3 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE A QUI TOUTE LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

NONY & ASSOCIES
Conseils en Propriété Industrielle
29 rue Cambacérès
75008 PARIS

5 RÉFÉRENCE DU CORRESPONDANT

CG/AA 550 OREAL

6 TÉLÉPHONE DU CORRESPONDANT

47 42 13 84

7 TITRE DE L'INVENTION

Composition cosmétique ou dermatologique anhydre contenant l'association d'une huile de silicone et d'une cire d'un homo- ou copolymère d'éthylène.

8 DEMANDEUR(S) : Nom et Prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination et forme juridique

N° SIREN.

Société Anonyme dite : L'OREAL

9 ADRESSE(S) COMPLÈTE(S)

14 rue Royale - 75008 PARIS

PAYS

FRANCE

10 NATIONALITÉ(S)

FRANCAISE

11 INVENTEUR(S)

LE DEMANDEUR EST L'UNIQUE
INVENTEUR *

☐ OUI

Si la réponse est non voir notice explicative

☒ NON

12

SI LE DEMANDEUR EST UNE PERSONNE
PHYSIQUE NON IMPOSABLE IL
REQUIERT* OU A REQUIS LA RÉDUCTION
DES REDEVANCES*

☐ OUI

☒ NON

☒ DE DÉPÔT

REDEVANCES VERSÉES

☒ DE RAPPORT DE RECHERCHE

DE REVENDEMENT DE PRIORITÉ

DE REVENDEMENT (à partir de la 116)

13 DÉCLARATION DE PRIORITÉ
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE
DEMANDE ANTÉRIEURE

PAYS D'ORIGINE

DATE DE DÉPÔT

NUMÉRO

14

DIVISIONS

ANTÉRIEURES A LA
PRÉSENTE DEMANDE

N°

N°

N°

N°

15 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
NOM ET QUALITÉ DU SIGNAIRE (à l'inscription)

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ A LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRES ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE A L'INPI

B. STALLA-BOURDILLON
(n° 92 1231)

* Cocher la case choisie

LES ENCADRÉS GRAS SONT RÉSERVÉS A L'ADMINISTRATION

Division Administrative des Brevets

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

N° d'enregistrement national

94 00843

Titre de l'invention : Composition cosmétique ou dermatologique contenant l'association d'une huile de silicone et d'une cire d'un homo- ou copolymère d'éthylène.

Le (s) soussigné (s)

Société Anonyme dite : L'OREAL

Ayant son siège social : 14, Rue Royale - 75008 PARIS

désigne (nt) en tant qu'inventeur (s) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

1) ARNAUD Pascal

43, Avenue du Général Pierre Billotte

94000 CRETEIL

FRANCE

2) MELLUL Myriam

17, Allée du Parc de la Bièvre

94240 L'HAY les ROSES

FRANCE

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire
Paris, le 15 février 1994

B. STALLA-BOURDILLON

DOCUMENT COMPORTANT DES MODIFICATIONS

PAGE(S) DE LA DESCRIPTION OU DES REVENDICATIONS OU PLANCHE(S) DE DESSIN			R.M.*	DATE DE LA CORRESPONDANCE	TAMPON DATEUR DU CORRECTEUR
Modifiée(s)	Supprimée(s)	Ajoutée(s)			
2, 10			X	3 Janvier 95	01 SEP. 1995 L A

Un changement apporté à la rédaction des revendications d'origine, sauf si celui-ci découle des dispositions de l'article 28 du décret du 19 septembre 1979, est signalé par la mention "R.M." (revendications modifiées).

La présente invention a pour objet une composition cosmétique ou dermatologique, anhydre, siliconée, contenant dans sa phase grasse l'association d'une huile de silicone et d'une cire d'un homopolymère ou copolymère d'éthylène.

L'utilisation d'huiles siliconées dans la formulation de produits pour une application topique est particulièrement recherchée dans la mesure où celles-ci présentent à la fois une innocuité, une inertie chimique et de très bonnes propriétés lubrifiantes et filmogènes. En particulier, par application sur la peau ou sur les fibres kératiniques, elles conduisent à la formation d'un film présentant à la fois une homogénéité, une douceur et une brillance particulièrement satisfaisantes.

Les compositions anhydres à application topique sont généralement des compositions solides ou pâteuses nécessitant pour ce faire la présence de cires telles que notamment des cires naturelles ou des cires de paraffine.

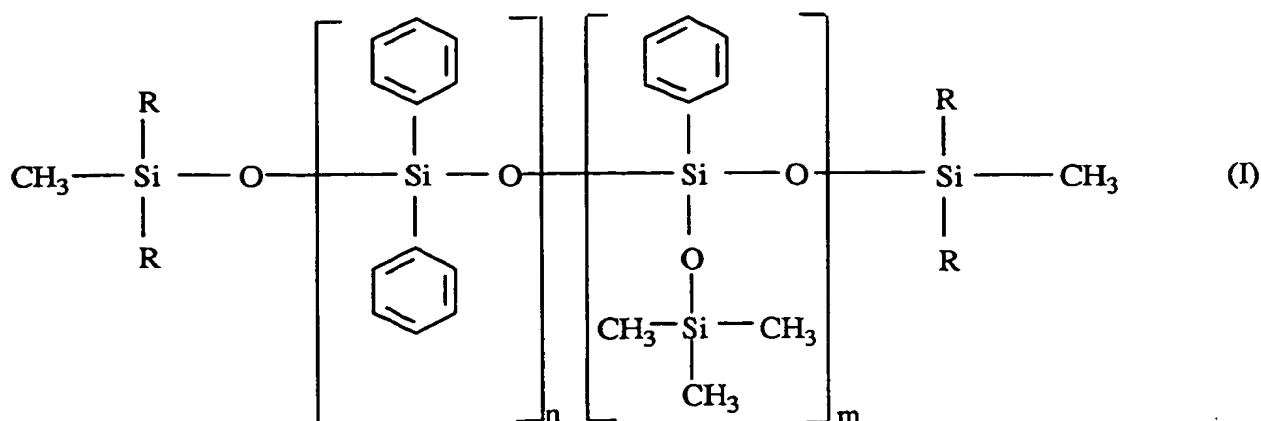
Toutefois, lorsque les proportions en huile siliconée et en cire dépassent respectivement 5 % et 3 % en poids, on a constaté une mauvaise compatibilité, de telle sorte que l'on ne peut obtenir un mélange homogène, après refroidissement, que pour des intervalles de proportions prédéterminés particulièrement limités. On entend par mélange homogène, un mélange dans lequel les différents constituants sont répartis de façon identique en tous points du mélange. L'absence de compatibilité des constituants d'une composition se traduit par une dégradation de celle-ci et notamment par l'apparition d'une synérese. On a en outre constaté que ce problème de compatibilité des huiles de silicone intervenait avec la plupart des cires.

Diverses solutions ont été envisagées pour résoudre ce problème. Ainsi, il a été décrit dans GB 1.140.536, l'utilisation de cires comprenant au moins 15 % de cire de silicone. Il a également été envisagé dans EP-A-205.961, l'utilisation de cires de paraffine, de cires microcristallines ou hydrocarbonées en association avec une résine et une polyoléfine. Il a également été décrit dans US 5.085.855, l'utilisation d'une combinaison d'huile de lanoline, de cire de lanoline, d'agents gélifiants et de polymères hydrocarbonés. Toutefois, selon ces diverses solutions, il est nécessaire de combiner les divers éléments dans des proportions prédéterminées limitées, et toute addition d'un composé supplémentaire nécessite l'établissement préalable d'un diagramme de compatibilité d'autant plus complexe que le nombre de composés formant la composition est élevé.

Après de nombreuses recherches, on a maintenant constaté de façon surprenante et inattendue qu'en associant une huile de silicone particulière et une cire d'un homopolymère d'éthylène ou d'un copolymère d'éthylène résultant d'une sélection portant à la fois sur la nature de la cire mais également sur la masse moléculaire de celle-ci, on pouvait obtenir des compositions cosmétiques anhydres siliconées, homogènes, sans pour autant être limité par un intervalle de proportion restreint.

La présente invention a donc pour objet une composition cosmétique ou dermatologique, anhydre, siliconée, constituée d'au moins une phase grasse homogène, caractérisée par le fait que ladite phase grasse contient :

i) de 5 et 97 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'au moins une huile de silicone répondant à la formule suivante :



dans laquelle :

R représente un radical alkyle comportant 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle,

n représente un nombre entier compris entre 0 et 100, et

m représente un nombre entier compris entre 0 et 100,

sous réserve que la somme n + m soit comprise entre 1 et 100, et

ii) de 3 et 50 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'une cire ayant un point de fusion compris entre 50 et 135°C, et étant constituée d'au moins un polymère de poids moléculaire compris entre 200 et 1.500 choisi parmi les homopolymères d'éthylène et les copolymères d'éthylène et d'un monomère répondant à la formule :



dans laquelle :

R' représente un radical alkyle ayant de 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle.

Parmi les radicaux alkyles ayant de 1 à 30 atomes de carbone, on peut citer les radicaux méthyle, éthyle, propyle, isopropyle, décyle, dodécyle et octadécyle.

Le radical aryle est de préférence le radical phényle ou tolyle.

Le radical aralkyle est de préférence le radical benzyle ou phénéthyle.

Parmi les huiles de silicone répondant à la formule (I), on utilise de préférence celles présentant une viscosité, mesurée à 25°C, comprise entre 5 et 500 centistokes (cSt).

Parmi celles-ci, on peut citer notamment celle commercialisée sous la dénomination de "Abil AV 8853" par la Société Goldschmidt, celles commercialisées sous les dénominations de "DC 556" et "SF 558" par la Société Dow Corning et celle commercialisée sous la dénomination de "Silbione 70633 V 30" par la Société Rhône Poulenc.

Selon un mode de réalisation préféré des compositions selon l'invention, l'huile de silicone de formule (I) est présente en une proportion comprise entre 10 et 90 % en poids par

rapport au poids total de la phase grasse.

L'utilisation des cires d'homo- ou de copolymères d'éthylène telles que définies précédemment confère au mélange de très nombreux avantages. En effet, le mélange obtenu présente une grande stabilité thermique, un caractère thixotrope conduisant à d'excellentes propriétés d'étalement, une très bonne résistance à l'eau permettant une bonne tenue cosmétique des produits sur la peau, ainsi que sur les fibres kératiniques. Par ailleurs, celles-ci permettent de disperser une importante quantité de particules solides tout en conservant de bonnes propriétés d'application. De plus, étant des produits de synthèse, elles ne présentent pas les problèmes de variabilité observée avec les composés naturels.

Selon un mode de réalisation préféré des compositions selon l'invention, la cire utilisée telle que définie précédemment est choisie parmi les homopolymères d'éthylène, les copolymères éthylène-propylène et les copolymères éthylène-hexène.

Parmi les homopolymères d'éthylène utilisables selon l'invention, on peut citer notamment ceux commercialisés sous les dénominations de "Polywax 500", "Polywax 655" et "Polywax 1.000" par la Société Bareco, ceux commercialisés sous les dénominations de "PE 1.500 F" et "PEW 1.555" par la Société Langer & Co., celui commercialisé sous la dénomination de "TN WAX 1.495" par la Société R.T.Newey et "AC 1702" par la Société Allied Chemical Corp..

Parmi les copolymères d'éthylène utilisables selon l'invention, on peut citer notamment les copolymères éthylène-propylène commercialisés sous les dénominations de "Petrolite CP-7" et "Petrolite CP-12" par la Société Bareco et les copolymères éthylène-hexène commercialisés sous les dénominations de "Petrolite CH-7" et "Petrolite CH-12" par la Société Bareco.

Selon un mode de réalisation préféré des compositions selon l'invention, la cire utilisée telle que définie précédemment est présente en une proportion comprise entre 5 et 30% en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

Il est possible d'introduire dans les compositions selon l'invention d'autres composés usuellement utilisés dans le domaine cosmétique ou dermatologique. Contrairement aux compositions connues, pour lesquelles il est nécessaire d'établir des diagrammes de compatibilité complexe, c'est-à-dire prenant en compte tous les éléments présents dans la composition, il suffit d'établir dans les compositions selon l'invention un diagramme de compatibilité de l'additif avec l'un des composés de l'association, c'est-à-dire soit avec la cire d'homo- ou copolymère d'éthylène, soit avec l'huile de silicone. Si l'additif est compatible avec l'un d'eux, il est nécessairement compatible avec leur association.

Parmi les additifs pouvant être incorporés dans les compositions selon l'invention, on peut citer notamment les additifs gras choisis parmi les huiles, les cires et les agents gélifiants huileux. La proportion en additif gras présent dans la composition selon l'invention est généralement comprise entre 0,5 et 92 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse et de préférence entre 2 et 85 %.

Les huiles utilisables dans les compositions selon l'invention peuvent être d'origine minérale, animale, végétale ou de synthèse.

Comme huile d'origine minérale, on peut citer notamment l'huile de paraffine, l'huile de vaseline et les huiles minérales en général ayant un point d'ébullition compris entre
5 310 et 410°C.

Comme huile d'origine animale, on peut citer notamment le perhydrosqualène.

Comme huile d'origine végétale, on peut citer notamment l'huile d'amande douce, l'huile de calophyllum, l'huile de palme, l'huile d'avocat, l'huile de jojoba, l'huile de sésame, l'huile d'olive, l'huile de ricin et les huiles de germes de céréales telles que par exemple
10 l'huile de germe de blé.

Comme huile de synthèse, on peut citer notamment les esters de synthèse tels que l'huile de Purcellin, le myristate de butyle, le myristate d'isopropyle, le myristate de cétyle, le palmitate d'isopropyle, le stéarate de butyle, le stéarate d'hexadécyle, le stéarate d'isopropyle, le stéarate d'octyle, le stéarate d'isocétyle, l'oléate de décyle, le laurate d'hexyle, le
15 dicaprylate de propylène glycol et l'adipate de diisopropyle.

Comme huiles également utilisables dans les compositions selon l'invention, on peut citer les alcools organiques tels que l'alcool oléique, l'alcool linoléique, l'alcool linolénique, l'alcool isostéarylique et l'octyldodécanol et les esters dérivés d'acide lanolique tels que le lanolate d'isopropyle et le lanolate d'isocétyle.

On peut encore citer les acétylglycérides, les octanoates et décanoates d'alcools et de polyalcools tels que ceux de glycol et glycérol et les ricinoléates d'alcools et de polyalcools tels que ceux de cétyle.

Les cires utilisables dans les compositions selon l'invention peuvent être d'origine minérale, fossile, animale, végétale ou bien encore être des huiles hydrogénées ou des esters gras concrets à 25°C.

Comme cires minérales utilisables selon l'invention, on peut citer notamment les cires microcristallines, la paraffine, la vaseline et la cérésine.

Comme cires fossiles, on peut citer l'ozokérite et la cire de montan.

Comme cires d'origine animale, on peut citer la cire d'abeilles, le spermaceti, la cire
30 de lanoline ainsi que les dérivés issus de la lanoline tels que les alcools de lanoline, la lanoline hydrogénée, la lanoline hydroxylée, la lanoline acétylée, les acides gras de lanoline et l'alcool de lanoline acétylé.

Comme cires d'origine végétale, on peut citer notamment la cire de candellila, la cire de carnauba, la cire du Japon et le beurre de cacao.

Comme huiles hydrogénées concrètes à 25°C, on peut citer notamment l'huile de
35 ricin hydrogénée, l'huile de palme hydrogénée, le suif hydrogéné et l'huile de coco hydrogénée.

Comme esters gras concrets à 25°C, on peut citer notamment le mono-myristate de propylène glycol et le myristate de myristyle.

40

Comme cires utilisables dans les compositions selon l'invention, on peut encore citer l'alcool cétylique, l'alcool stéarylique, les mono-, di- et triglyglycérides concrets à 25°C, le monoéthanolamide stéarique, la colophane et ses dérivés tels que les abiétates de glycol et de glycérol, les sucro-glycérides et les oléates, myristates, lanolates, stéarates et dihydroxystéarates de calcium, de magnésium, de zinc et d'aluminium.

La proportion en additifs gras sous forme de cire introduite dans les compositions selon l'invention est de préférence inférieure ou égale à celle des cires d'homo- ou de copolymères d'éthylène.

Comme agents gélifiants huileux utilisables dans les compositions selon l'invention, on peut citer notamment les esters métalliques tels que le stéarate de polyoxyaluminium et l'hydroxystéarate d'aluminium ou de magnésium, les esters d'acides gras et de glycol, les triglycérides, les mélanges d'alcools gras, les dérivés de cholestérol et en particulier l'hydroxycholestérol et les minéraux argileux gonflants en présence d'huile et notamment ceux appartenant au groupe des montmorillonites.

Les compositions selon l'invention peuvent comprendre en outre un additif lipophile choisi parmi les agents tensio-actifs, les filtres, les vitamines, les hormones, les agents anti-oxydants, les conservateurs, les colorants, les parfums et leurs mélanges.

Les compositions selon l'invention peuvent comprendre, outre leurs phases grasses, des charges c'est-à-dire des composés solides sous forme de poudre. La proportion en charges dans les compositions selon l'invention est généralement comprise entre 0,5 et 97 % en poids par rapport au poids total de la composition.

Les composés sous forme de poudre utilisables selon l'invention peuvent être d'origine naturelle ou synthétique. Parmi celles-ci, on peut citer notamment :

(a) les poudres minérales, telles que le talc, le kaolin, le mica, la silice, les silicates, l'alumine, les zéolites, l'hydroxyapatite, la séricite, le dioxyde de titane, les micatitanes, l'oxyde de zinc, le sulfate de baryum, les oxydes de fer, le violet de manganèse, l'oxyde de chrome, le bleu d'outre-mer, l'oxychlorure de bismuth, le nitrure de bore et les poudres métalliques telles que la poudre d'aluminium.

(b) les poudres végétales, telles que les poudres d'amidon de maïs, de froment ou de riz.

(c) les poudres organiques, telles que les poudres de nylon, de polyamide, de polyester, de polytétrafluoroéthylène ou de polyéthylène.

(d) les poudres organo-métalliques, telles que les pigments, associant le zirconium, le baryum ou l'aluminium à des colorants organiques.

Les poudres décrites précédemment peuvent en outre être enrobées telles que par exemple par des sels métalliques d'acides gras, des acides aminés, de la lécithine, du collagène, des composés siliconés, des composés fluorés, des composés fluorosiliconés ou par tout autre enrobage usuel.

Les compositions cosmétiques ou dermatologiques selon l'invention peuvent se

présenter sous différentes formes telles que sous forme de gels huileux, de produits solides tels que des poudres compactées ou coulées ou bien encore de sticks. Elles peuvent être utilisées notamment comme produits de soin, de nettoyage ou de maquillage.

5 Lorsqu'elles se présentent sous forme de produits de maquillage, elles peuvent être en particulier des fonds de teint, des mascaras, des rouges à lèvres, des fards à paupières ou à joues.

Les compositions selon l'invention sont préparées selon les méthodes conventionnelles, c'est-à-dire par homogénéisation à chaud de leurs différents constituants puis refroidissement.

10 Les différentes formes de compositions décrites précédemment sont obtenues selon la nature et les proportions des composés introduits ainsi que selon le mode de refroidissement utilisé. Ainsi, par simple refroidissement en présence ou non d'agitation, on peut obtenir une composition sous forme de gel. On peut également obtenir des compositions de différentes formes par coulage du mélange à chaud dans différents types de conditionnement.

15 Les produits sous forme compactée sont obtenus bien entendu par application d'une pression sur le produit.

On va maintenant donner à titre d'illustration, plusieurs exemples de compositions selon l'invention.

20 **EXEMPLE 1 : Gel huileux**

Phase A :

- Huile de silicone commercialisée sous la dénomination de "SF-558" par la Société

25	Dow Corning	55 g
	- Huile de sésame	20 g

Phase B :

30	- Homopolymère d'éthylène commercialisé sous la dénomination de "AC 1702" par la Société Allied Chemical	20 g
	- Homopolymère d'éthylène commercialisé sous la dénomination de "Polywax 655" par la Société Bareco	5 g

35 On procède à la préparation de la phase A par mélange de ses constituants sous agitation à température ambiante. Après homogénéisation, on ajoute alors les constituants de la phase B, puis chauffe à une température d'environ 107°C. Après fusion et homogénéisation, on obtient un milieu limpide. Le gel huileux est alors obtenu par refroidissement jusqu'à la

température ambiante.

Le gel ainsi obtenu présente d'excellentes propriétés d'étalement et conduit à la formation d'un film très doux et protecteur.

5 EXEMPLE 2 : Fond de teint coulé

Phase A :

- Huile de silicone commercialisée sous la
dénomination de "DC 556" par la Société
10 Dow Corning 14 g
- Microsphères creuses en matériau thermoplastique
commercialisées sous la dénomination de
"Expancel 551 DE" par la Société
15 Casco-Nobel 1,5 g

Phase B :

- Homopolymère d'éthylène commercialisé sous la
dénomination de "PEW 1555" par la Société
Langer 7 g
- 20 - Cire microcristalline 4 g

Phase C :

- Palmitate d'éthyl-2 hexyle 19 g
- Isoparaffine hydrogénée 14 g
- 25 - Lanolate d'isopropyle 9,3 g
- Propyl paraben 0,2 g

Phase D :

- Oxydes de fer 3 g
- 30 - Dioxyde de titane 13 g
- Oxyde de zinc 3 g
- Talc 12 g

On mélange les constituants des phases B et C puis chauffe à une température d'environ 107°C. Après fusion de tous les constituants, on homogénéise le mélange obtenu puis le refroidit à une température d'environ 90°C. On ajoute alors la phase A dont les constituants ont été préalablement mélangés à température ambiante, puis ajoute enfin les constituants de la phase D. Après homogénéisation, le mélange ainsi obtenu est coulé à chaud dans des coupelles.

Après refroidissement à la température ambiante, on obtient un fond de teint coulé. Celui-ci présente d'excellentes propriétés d'étalement sur la peau ainsi qu'une très bonne tenue.

5 **EXEMPLE 3 : Rouge à lèvres**

Phase A :

- Huile de silicone commercialisée sous la
dénomination de "DC 556" par la Société

10 Dow Corning 23 g

Phase B :

- Homopolymère d'éthylène commercialisé sous
la dénomination de "PEW 1555" par la

15 Société Langer 7 g

- Cire microcristalline 7 g

- Lanoline 7 g

Phase C :

20 - Huile de ricin 22 g

- Huile de sésame 22 g

Phase D :

- Pigments 12 g

25

Un mélange des constituants des phases B et C est chauffé à une température d'environ 107°C. Après fusion des cires, on homogénéise le mélange puis le refroidit à une température d'environ 95°C. On ajoute alors la phase A puis la phase D. Après homogénéisation du mélange, celui-ci est coulé dans des alvéoles.

30 Après refroidissement, on obtient un rouge à lèvres. Celui-ci s'applique très facilement sur les lèvres et présente alors une très grande douceur. En outre, celui-ci possède une excellente tenue, c'est-à-dire une excellente résistance à l'usure et ne file pas.

35

40

EXEMPLE 4 : Rouge à lèvres

Phase A :

- Huile de silicone commercialisée sous la
5 dénomination de "Silbione 70633 V 30" par
la Société Rhône Poulenc 10 g
- Huile de jojoba 25 g
- Huile de sésame 27g

10 *Phase B :*

- Homopolymère d'éthylène commercialisé sous la
dénomination de "Polywax 500" par la Société
Bareco 20 g
- Lanoline 6,5 g

15

Phase C :

- Pigments 11,5 g

20 **EXEMPLE 5 : Rouge à lèvres**

Phase A :

- Huile de silicone commercialisée sous la
dénomination de "Silbione 70633 V 30" par
25 la Société Rhône Poulenc 10 g
- Huile de jojoba 25 g
- Huile de sésame 27g

Phase B :

- 30 - Copolymère d'éthylène et de propylène commercialisé
sous la dénomination de "Petrolite CP-7" par la
Société Bareco 20 g
- Lanoline 6,5 g

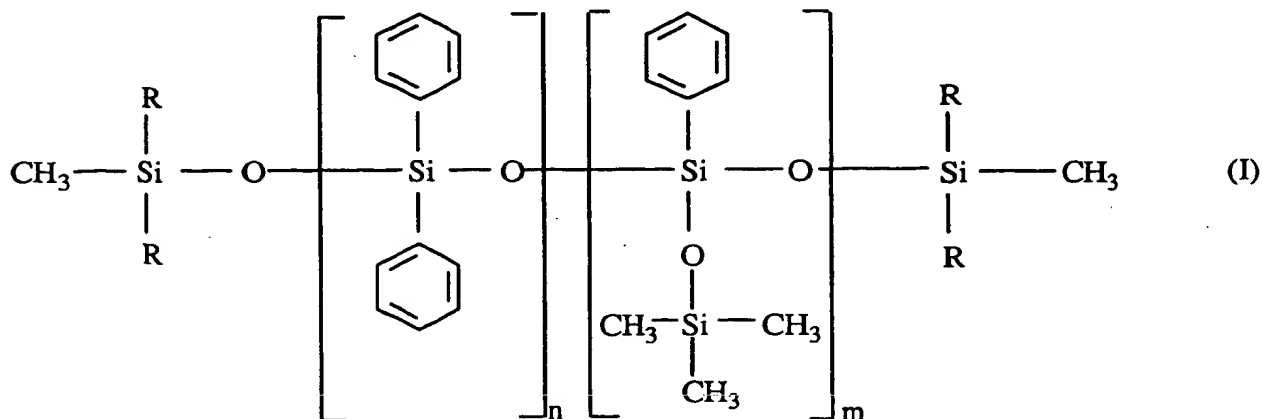
35 *Phase C :*

- Pigments 11,5 g

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique ou dermatologique, anhydre, siliconée, constituée d'au moins une phase grasse homogène, caractérisée par le fait que ladite phase grasse contient :

i) de 5 et 97 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'au moins une huile de silicone répondant à la formule suivante :



dans laquelle :

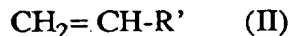
R représente un radical alkyle comportant 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle,

n représente un nombre entier compris entre 0 et 100, et

m représente un nombre entier compris entre 0 et 100,

sous réserve que la somme n + m soit comprise entre 1 et 100, et

ii) de 3 et 50 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'une cire ayant un point de fusion compris entre 50 et 135°C, et étant constituée d'au moins un polymère de poids moléculaire compris entre 200 et 1.500 choisi parmi les homopolymères d'éthylène et les copolymères d'éthylène et d'un monomère répondant à la formule :



dans laquelle :

R' représente un radical alkyle ayant de 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite huile de silicone présente une viscosité comprise entre 5 et 500 cSt.

3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite huile de silicone est présente en une proportion comprise entre 10 et 90 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire est choisie parmi les homopolymères d'éthylène, les copolymères éthylène-propylène et les copolymères éthylène-hexène.

5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire est présente en une proportion comprise entre 5 et 30 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

5 6. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite composition comprend en outre au moins un additif gras choisi parmi une huile, une cire et un gélifiant huileux.

7. Composition selon la revendication 6, caractérisée par le fait que ledit additif gras est présent en une proportion comprise entre 0,5 et 92 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

10 8. Composition selon la revendication 7, caractérisée par le fait que lorsque l'additif gras est une cire, celle-ci est présente en une proportion inférieure ou égale à celle de la cire d'homo- ou de copolymère d'éthylène telle que définie à la revendication 1.

15 9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite composition comprend en outre un additif lipophile choisi parmi les agents tensio-actifs, les filtres, les vitamines, les hormones, les agents anti-oxydants, les conservateurs, les colorants, les parfums et leurs mélanges.

10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite composition comprend en outre des charges en une proportion comprise entre 0,5 et 97 %.

20

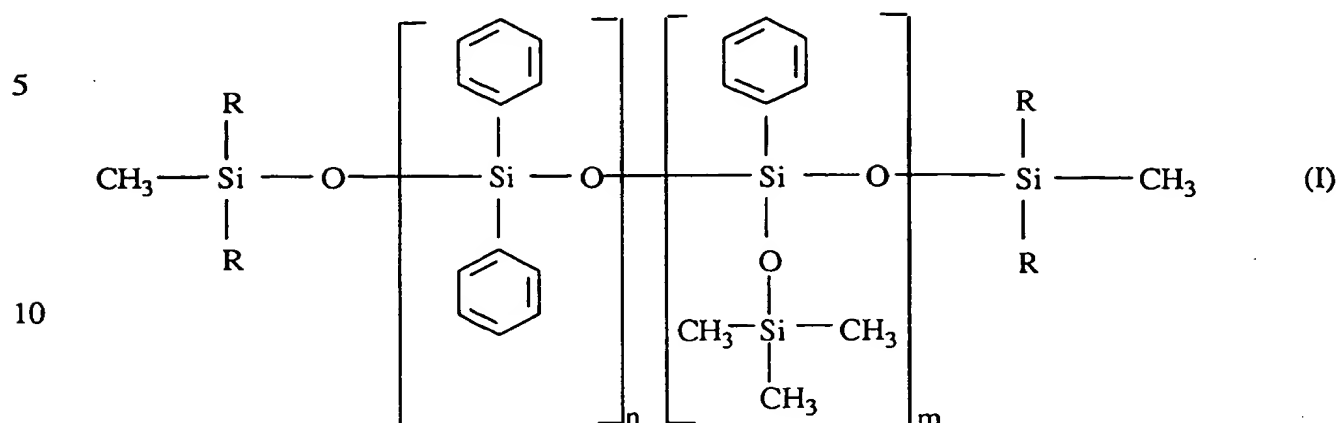
25

30

35

40

i) de 5 à 97 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'au moins une huile de silicone répondant à la formule suivante :



dans laquelle :

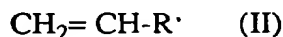
R représente un radical alkyle comportant 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle,

n représente un nombre entier compris entre 0 et 100, et

m représente un nombre entier compris entre 0 et 100,

sous réserve que la somme $n + m$ soit comprise entre 1 et 100, et

ii) de 3 à 50 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'une cire ayant un point de fusion compris entre 50 et 135°C, et étant constituée d'au moins un polymère de poids moléculaire compris entre 200 et 1.500 choisi parmi les homopolymères d'éthylène et les copolymères d'éthylène et d'un monomère répondant à la formule :



dans laquelle :

R' représente un radical alkyle ayant de 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle.

Parmi les radicaux alkyles ayant de 1 à 30 atomes de carbone, on peut citer les radicaux méthyle, éthyle, propyle, isopropyle, décyle, dodécyle et octadécyle.

Le radical aryle est de préférence le radical phényle ou tolyle.

Le radical aralkyle est de préférence le radical benzyle ou phénéthyle.

Parmi les huiles de silicone répondant à la formule (I), on utilise de préférence celles présentant une viscosité, mesurée à 25°C, comprise entre 5 et 500 centistokes (cSt).

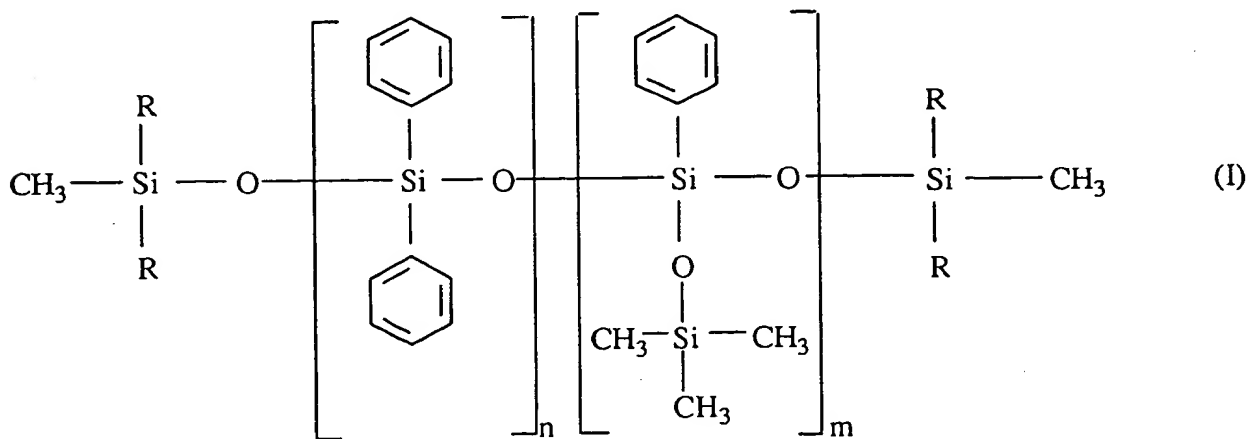
Parmi celles-ci, on peut citer notamment celle commercialisée sous la dénomination de "Abil AV 8853" par la Société Goldschmidt, celles commercialisées sous les dénominations de "DC 556" et "SF 558" par la Société Dow Corning et celle commercialisée sous la dénomination de "Silbione 70633 V 30" par la Société Rhône Poulenc.

Selon un mode de réalisation préféré des compositions selon l'invention, l'huile de silicone de formule (I) est présente en une proportion comprise entre 10 et 90 % en poids par

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique ou dermatologique, anhydre, siliconée, constituée d'au moins une phase grasse homogène, caractérisée par le fait que ladite phase grasse contient :

i) de 5 à 97 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'au moins une huile de silicone répondant à la formule suivante :



dans laquelle :

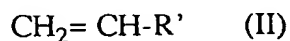
R représente un radical alkyle comportant 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle,

n représente un nombre entier compris entre 0 et 100, et

m représente un nombre entier compris entre 0 et 100,

sous réserve que la somme n + m soit comprise entre 1 et 100, et

ii) de 3 à 50 % en poids par rapport au poids total de ladite phase grasse, d'une cire ayant un point de fusion compris entre 50 et 135°C, et étant constituée d'au moins un polymère de poids moléculaire compris entre 200 et 1.500 choisi parmi les homopolymères d'éthylène et les copolymères d'éthylène et d'un monomère répondant à la formule :



dans laquelle :

R' représente un radical alkyle ayant de 1 à 30 atomes de carbone, un radical aryle ou aralkyle.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite huile de silicone présente une viscosité comprise entre 5 et 500 cSt.

3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite huile de silicone est présente en une proportion comprise entre 10 et 90 % en poids par rapport au poids total de la phase grasse.

4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ladite cire est choisie parmi les homopolymères d'éthylène, les copolymères éthylène-propylène et les copolymères éthylène-hexène.



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14 et L.612-17 du code de la propriété intellectuelle;
articles 40 à 53 du décret n° 79-822 du 19 septembre 1979 modifié

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

Après l'accomplissement de la procédure prévue par les textes rappelés ci-dessus, le brevet est délivré. L'Institut National de la Propriété Industrielle n'est pas habilité, sauf dans le cas d'absence **manifeste** de nouveauté, à en refuser la délivrance. La validité d'un brevet relève exclusivement de l'appréciation des tribunaux.

L'I.N.P.I. doit toutefois annexer à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention. Ce rapport porte sur les revendications figurant au brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- ☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- ☐ Le demandeur a maintenu les revendications.
- ☒ Le demandeur a modifié les revendications.
- ☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n' étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- ☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- ☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

- ☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- ☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- ☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- ☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1.ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION	
Référence des documents (avec indication, le cas échéant, des parties pertinentes)	Revendications du brevet concernées
EP-A-0 511 092 (L'OREAL) * page 2, ligne 1 - page 6, ligne 55; revendications 1-17 *	1-10
EP-A-0 205 961 (ESTEE-LAUDER) * page 2, ligne 19 - page 9, ligne 30; revendications 1-24 *	1-10
2.ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL	
EP-A-0 385 312 (KAO)	
3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES	
Référence des documents (avec indication, le cas échéant, des parties pertinentes)	Revendications du brevet concernées
NEANT	